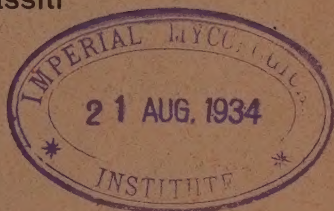
Anno 11° (XXIX del Bollettino) TORINO, Giugno 1934-XII N. 3



LA DIFESA DELLE PIANTE
contro le malattie ed i parassiti
(PUBBLICAZIONE BIMESTRALE)



BOLLETTINO

del

Laboratorio Sperimentale
(Regio Osservatorio regionale)

di Fitopatologia

Via Saluzzo, 24 bis - TORINO (106) - Telef. 60.562

1934

PIETRO BARATTINI - TORINO
Via Spotorno, 1

Il Laboratorio sperimentale di Fitopatologia ha per iscopi la determinazione delle cause nemiche delle piante, lo studio delle condizioni fitopatologiche locali, la sperimentazione scientifica delle malattie delle piante e dei mezzi di difesa, in laboratorio e nel campo sperimentale, ed è retto da un Consiglio d'Amministrazione composto dai rappresentanti del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste e dei vari Enti locali che concorrono al suo mantenimento.

Il Personale è a disposizione degli Enti agrari e degli Agricoltori della regione per visite ai coltivati e per consulti orali e scritti, tutti i giorni non festivi, dalle 9,30 alle 12 e dalle 15 alle 18 Per esami di malattie si possono inviare anche semplicemente i campioni in scatole di latta distribuite dall'Istituto.

Il Laboratorio funziona come R. Osservatorio regionale di Fitopatologia del Ministero dell'Agricoltura e foreste per la vigilanza all'interno e quella sull'importazione e l'esportazione dei vegetali, pel controllo sui vivai, per l'organizzazione delle operazioni di difesa e per gli altri compiti dei quali può essere incaricato dal Ministero.

Esso è fra gli Istituti autorizzati, per disposizione governativa, all'analisi, al controllo delle sementi ed al rilascio dei relativi certificati.

SOMMARIO:

Anno 11° (XXIX del Bollettino) TORINO, Giugno 1934 - XII N. 3

LA DIFESA DELLE PIANTE CONTRO LE MALATTIE ED I PARASSITI
(PUBBLICAZIONE BIMESTRALE)

Bollettino del Laboratorio Sperimentale e R. Osservatorio Regionale di Fitopatologia

Diretto dal Prof. G. DELLA BEFFA

Contributo alla conoscenza dei microlepidotteri italiani

Tortricidi del Piemonte

I Tortricidi rappresentano nel grande gruppo dei Microlepidotteri una famiglia assai numerosa ed interessante, non solo dal lato scientifico, ma anche dal lato agrario, perchè ad essa appartengono numerose specie notoriamente dannose alle piante coltivate: moltissime invece vivono a spese di piante spontanee, rodendo, allo stato di bruco, gli organi più svariati. Le conoscenze sulle varie specie di Tortricidi che popolano l'Italia, sono assai limitate; eppure il nostro Paese colle sue immense varietà di flora e di ambienti che Esso presenta dalle Alpi alla Sicilia deve essere ricchissimo di specie. E' però cosa assai ardua riuscire a raccogliere materiale sufficiente per fare anche un semplice elenco delle specie italiane, per la vastità del lavoro necessario, che non può essre fatto da una sola persona. Quindi il contributo dei singoli potrà permettere in seguito, coordinando i diversi materiali, di conoscere la ricchezza microlepidotterologica italiana, raggiungendo quel brillante risultato già ottenuto per la Coleotterologia col catalogo dei Coleotteri Italiani del Luigioni.

Da svariati anni vado raccogliendo microlepidotteri in Piemonte, e lungo la catena alpina, efficacemente coadiuvato dall'amico Luigi Rocca, instancabile ed oculatissimo raccoglitore; e credo di poter presto pubblicare, in collaborazione, i risultati del lavoro fatto. Per ora mi limito qui alla sola famiglia dei Tortricidi, essendo quella più interessante dal lato agrario, e mi limito alle sole specie da me raccolte

in Piemonte. Pel Piemonte esiste un Catalogo di Microlepidotteri, compilato dal Gianelli (1), ma non ne tenni calcolo, preferendo citare solo le specie che corrispondono agli esemplari conservati nella mia collezione: d'altra parte delle specie citate nel Catalogo Gianelli solo poche esistono nella collezione custodita presso il Liceo Salesiano di Valsalice in Torino.

Per la determinazione mi sono valso dell'opera fondamentale del Kennel (2), nonchè delle opere dello Spuler (3) e del Heinemann (4).

Fam. Tortricidae

I. - Subfam. Tortricinæ

Acalla emargana F. **nov. var. fasciana** mihi. — La forma che vive in Piemonte trovata in agosto in Val Chisone, (Fenestrelle m. 1100), sui salici, presenta la zona bruno-nera delle ali anteriori più limitata e nettamente distinta lasciando una fascia gialla lungo il margine esterno ampia e ben marcata, mentre nel tipo descritto e figurato nei diversi trattati la zona scura si estende dalla metà dell'ala sino all'apice, verso il quale si va sfumando in chiaro. Questa forma potrebbe essere ritenuta come una razza distinta per la costanza di questo carattere, e chiamerei var. *fasciana*.

Il bruco dell'Acalla vive sui *pioppi*, *salici* e betulle tra due foglie tenute assieme con fili sericei, e dentro la ripiegatura di foglie accartocciate dal bruco stesso. L'adulto di giorno sta posato colle ali chiuse a tetto sulla pagina inferiore delle foglie, e vola al crepuscolo.

Acalla emargana F. var. **caudana** F. — Questa forma quasi completamente color nocciuola uniforme si presenta sempre alquanto più grande della forma precedente. Ne raccolsi parecchi esemplari in Val Chisone (Fenestrelle) ed in Val Soana (Valprato) nel Canavesano, in luglio sulle foglie di cespugli vicino a prati verso i 1200 m.

(1) - G. Gianelli - I Microlepidotteri del Piemonte, Ann. R. Accad. d'Agricoltura di Torino, Vol. LIII, 1910.

(2) - Dr. Julius Von Kennel - Die Palaearctiscen Tortriciden - Stuttgart 1921.

(3) - A. Spuler - Die Schmetterlinge Europas - Stuttgart 1908.

(4) - H. v. Heinemann - Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz: Kleinschmetterlinge 1863-1870.

Acalla boscana F. — Frequente sia in pianura (dintorni di Torino, boschi di Mirafiori e Stupinigi, giugno) che in montagna (Valli Pinerolesi, Perosa Argentina). Ottenuta anche da bruchi che vivono rodendo il parenchina fogliare delle foglie degli *olmi* in mezzo a due foglie tenute vicine con fili sericei.

Acalla boscana F. var. **ulmana** Dup. — Questa varietà di color cinereo, anzichè bianco, con tre macchie più scure presso la metà del margine anteriore del primo paio di ali, considerata come generazione autunnale del tipo, credo possa considerarsi come varietà permanente e non stagionale, perchè la trovai in maggio e in giugno insieme al tipo, in esemplari molto freschi che quindi non danno l'idea di aver svernato.

Acalla variegana Schiff. — Specie assai frequente in pianura e montagna (dint. di Torino, Val Susa, Val Chisone, Alpi marittime) posata sulle foglie di cespugli vari. La forma nostra, è tutta da riferirsi al tipo. La var. *insignana* Hd. data pel Piemonte finora non la rinvenni. Il bruco di questa specie è polifago potendo rodere le foglie di *rosa*, *nocciuolo*, *olmo*, *biancospino*, *susino*, *pero* ecc. nascosto tra due foglie ravvicinate. Gli adulti di notte sono attirati dalla luce.

Acalla aspersana Hb. **nov. var. pedemontana** mihi. — Questa forma che si trova diffusa in tutto il Piemonte, a notevole altitudine, presenta costanza di caratteri che la differenziano alquanto dalla forma tipica descritta per l'Europa centrale. Le ali anteriori sono di colore giallo rossiccio lucenti; mancano le fascette scure trasversali, e la macchia scura alla base; non esiste che una grande macchia triangolare costale di color bruno rossiccio un po' più chiara nel mezzo,



Fig. 1 - *Acalla aspersana* nov var. *pedemontana* (ingrandim. circa 3,5 volte).

che occupa i due terzi del margine costale raggiungendo verso l'esterno l'apice dell'ala e verso l'interno il centro dell'ala (fig. 1).

Ho esemplari della Val d'Aosta (Valsavaranche), Val Chisone (Fenestrelle), Alpi Biellesi (Colle della Vecchia). Gli adulti stanno posati sui cespugli e sulle erbe dei prati, e si nascondono sul terreno alla base delle erbe. Il bruco vive su specie dei generi *Spiraea*, *Potentilla*, *Alchemilla*, *Poterium*.

Acalla ferrugana T. — La forma che vive in Piemonte, in base agli esemplari da me raccolti, si avvicina alla forma tipica; le ali anteriori presentano una tinta color rosso-ferruginoso più chiara nei maschi con leggere reticolature un po' più scure: le macchie costali sono appena accennate con una sfumatura più scura rispetto al colore fondamentale; il disegno corrisponde perfettamente a quello dato dall'Escerich (1). Vol. III, fig. 183. B e Tav. II, fig. 1: da noi mancano le forme a disegni marcati. Raccolsi esemplari nei dintorni di Aosta, e nelle Valli di Lanzo lungo la strada Ceres Ala.

Questa specie è data come dannosa; il suo bruco vive in modo particolare sul *ciliegio*, ma anche su *peri*, *faggi*, *pioppi*. Una foglia o più foglie insieme vengono accartocciate ed i bruchi nascosti nell'interno rodono l'epidermide ed il parenchima scheletrizzando le foglie. Se però questa specie altrove, nell'Europa centrale, ha potuto arrecare qualche danno a giovani ciliegi da noi ciò non si è mai verificato. In Val di Lanzo, a notevole altitudine, trovai esemplari di questa specie al 22 di febbraio, in una bella giornata di sole. Questo fatto chiarirebbe il dubbio di alcuni autori sullo svernamento delle crisalidi. Data la precocità di sviluppo di queste si potrebbe ammettere che questa specie da noi ha tre generazioni, anzichè due, ma ciò dovrebbe essere stabilito.

Acalla quercinana Z. — Questa specie corrisponde al tipo descritto dai vari Autori; la ottenni da foglie di *quercia* raccolte nei dintorni di Torino, in giugno-luglio. Il bruco vive solitario tra le due pagine di due foglie saldate assieme con fili sericei, rodendo il parenchima e l'epidermide: l'incrisalidamento avviene tra le foglie stesse. Nelle quercie tenute a ceduo, è abbasanza frequente, ma per quanto interessi piante forestali i danni sono limitatissimi e trascurabili.

Acalla reticulana Strom. (=contaminana Hb) var. **ciliana** Hb. Trovata piuttosto rara in Val d'Aosta, per quanto citata abbastanza

(1) - ESCERICH - Die Forst insekten Mitteleuropas - Vol. III. Lepidopteroidea.

frequente dal Ghiliani e dal Gianelli. Il bruco vive tra le foglie di svariate piante da frutto.

Philedone (= Amphisa Curt.) **gerningana** Schiff. — Si trova in luglio ed agosto in montagna (Val Susa, Val Chisone) e si estende a tutta la catena alpina sino a notevole altitudine. E' specie assai poco variabile.

Il suo bruco vive su piante spontanee, *plantago*, *lotus*, *potentilla* ecc. e fa un piccolo bozzolo bianco sulla pianta stessa, sotto le foglie o tra le inflorescenze.

Epagoge (= Dichelia Gn.) **grotiana** F. — Specie diffusa specialmente nelle zone alpine (Alpi biellesi, Val Chisone, Alpi marittime): frequente sui cespugli di giorno. La forma piemontese si scosta alquanto dalla forma delle Alpi orientali pel fondo delle ali anteriori più scuro, e per la presenza di una fascia rosso bruna ben delimitata, alla base delle ali, in modo che per questo carattere si avvicina alquanto alla forma stata descritta per l'Anatolia. I bruchi di questa specie sono assai polifagi.

Epagoge gnomana Cl. — Questa specie in Piemonte è assai più abbondante della precedente, sia in pianura che specialmente in montagna sino ai 1800 m. Dall'esame di un centinaio circa di esemplari di svariate località noto che i caratteri si presentano con notevole costanza, corrispondenti agli esemplari di altre regioni; la tinta delle ali anteriori può solo essere un po' più pallida o più vivace, sempre viva e marcata è la macchia costale; la fascia trasversale obliqua fatta un po' a zig-zag può essere più o meno evidente. Gli adulti si trovano in luglio ed agosto; volano verso sera fra i cespugli; di giorno stanno nascosti posati sotto la pagina inferiore delle foglie.

Il bruco è polifago, potendo vivere su svariate latifoglie.

Epagoge hyerana Mill. — Alcuni esemplari raccolti al lume. Fenestrelle (in Val Chisone) nel mese di luglio.

Sparganotis pilleriana Schiff. — Questa specie è assai nota (col nome di *piralide della vite*) pei danni che può arrecare in certi anni ed in certe località alle viti: è frequente in tutto il Piemonte, anche a notevole altitudine avendo catturato esemplari a Cesana (in Val di Susa) ed a Fenestrelle (Val Chisone) verso i 1200-1300 m. dove la vite non esiste. La presenza però è spiegabile perchè questa specie vive anche su numerose erbe ed arbusti spontanei. Le catture furono sempre fatte nel mese di luglio.

Cacoecia podana Scop. Frequente in pianura e montagna, dove la trovai sino sul M. Cenisio: assai più abbondante nelle Alpi Liguri (Ormea-Nava). Gli esemplari piemontesi presentano una tinta più pallida e più uniforme rispetto a quelli dell'Europa centrale. Vola in giugno e luglio, ed è attirata di notte dalla luce. Il bruco vive rodendo il parenchima fogliare di svariate latifoglie (*olmi, pruni, betulle, aceri, frassino, rose, salici* ecc.) ed anche di conifere, ed è citato fra le specie dannose dai forestali. Da noi i danni sono trascurabili.

Cacoecia piceana L. — Si trova nelle zone di montagna dove trovansi *pini* delle cui foglie il bruco si nutre, ma è meno frequente della specie precedente. In alcune località può arrecare danni notevoli; ma da noi non furono mai riscontrati.

Cacoecia xylosteana L. var. **pallens** Sorh. — Questa specie molto polifaga si nutre del parenchima fogliare dopo aver arrotolato il lembo della foglia, in modo un po' analogo a quello della *Tortrix viridana*, colla quale quando vive sulla quercia potrebbe quindi andar confusa. In Piemonte non mi pare frequente. I pochi esemplari raccolti sulle Alpi liguri (Ormea-Nava) vanno riferiti pel loro colore e disegno alla varietà *pallens*.

Cacoecia rosana L. — Specie comune in tutto il Piemonte, d'estate, in piano e sulle Alpi. Di giorno sta posata sulle erbe e cespugli, vola di sera ed è attirata dalla luce. Il bruco è polifago su latifoglie varie.

Cacoecia sorbiana Hb. — Trovai questa specie nei dintorni di Torino, non comune, in giugno sui cespugli nei boschi di Stupinigi. Si



Fig 2 - *Cacoecia unifasciana* tipo (ingrandimento circa 3,5).

presenta in forme tipiche. Il bruco vive su svariate latifoglie (nocciuolo, quercia, olmo) rodendo il parenchima come i congeneri.

Cacoecia musculana Hb. — Non comune, su cespugli di nocciuoli; dintorni di Torino, luglio.

Cacoecia dumicolana. — Pochi esemplari nei boschi di Stupinigi (20 maggio).

Cacoecia unifasciana Dup. (fig. 2). — E' diffusa in pianura, e corrisponde alla forma tipica colle ali anteriori di color ocra-bruniccio, colla fascia trasversale obliqua e la macchietta preapicale di color bruno rossiccio; apertura alare 14-18 mm.

Cacoecia unifasciana Dup. **nov. var. amplana** mihi (fig. 3). — Questa varietà delle Alpi liguri (Ormea, Garessio, Nava) si distingue dalla precedente per le dimensioni assai maggiori, avendo una apertura alare di 19-23 mm. Anche il colore del capo, torace ed ali anteriori è diverso per una tinta più gialla e più brillante; in rapporto alle dimensioni la fascia obliqua è più esile. Rappresenta una forma localizzata abbastanza caratteristica, confrontata con la forma tipica. Questa si trova anche in altre località d'Italia; ne ebbi alcuni esemplari dell'Emilia dal dott. A. Fiori.

Cacoecia striolana Rag. — Questa specie descritta dal Ragonot, per le Alpi Svizzere, la trovai abbastanza abbondante nel 1927 e 1928 in Val Chisone (Fenestrelle), sulle erbe di luoghi incolti un po' aridi e soleggiati. Non se ne conosce la biologia.

Cacoecia strigana Hb. **nov. var. modestana** mihi. — La forma tipica figurata e descritta dai vari autori e corrispondente alla fig. 4,



Fig. 3 - *Cacoecia unifasciana* nov. var. *amplana* (ingr. circa 3,5).

è caratterizzata pel colore giallo-oro delle anteriori, sulle quali spiccano due fascie oblique parallele di color rosso sangue (disposte come



Fig. 4 - *Cacoecia strigana* tipo (ingr. circa 4,5)

nella figura) ed una macchia triangolare preapicale; le ali posteriori sono bianco-grigio; apertura alare del maschio circa 20 mm. La forma che trovai in Piemonte, al confine della Liguria (tra Ormea e



Fig. 5 - *Cacoecia strigana* nov. var. *modestana* (ingr. circa 4,5).

Nava), e che corrisponde ad altri esemplari della Liguria (Arquata Scrivia, agosto 1931) avuti dal Dott. Berio, è alquanto diversa e può considerarsi come varietà ben distinta (fig. 5). Si riconosce per le dimensioni minori, avendo nel maschio un'apertura alare di circa 15 mm.: le ali anteriori hanno una tinta gialla più scura, e le ali posteriori sono di color grigio: sulle ali anteriori si nota ben marcata solo la fascia obliqua esterna; manca la fascia parallela interna, e la macchia preapicale è appena accennata.

Cacoecia semialbana Gn. — Raccolta in molte località del Piemonte, pianura e Alpi sino a circa 1500: comune da giugno sino a



Fig. 6 - *Cacoecia aeriferana* tipo (ingrandimento circa 4,5).

tutto settembre, fra le erbe ed i cespugli, e di notte al lume. Si presenta ovunque con costanza di caratteri, salvo leggere variazioni di grandezza e disegno che è più o meno marcato.



Fig. 7 - *Cacoecia aeriferana* **nov. var. *tristana*** (ingran. circa 45,).

Cacoecia aeriferana Hd. **nov. var. tristana** mihi. — Trovai questa specie in Val Chisone (Fenestrelle m. 1.100), Val Soana (Valprato, m. 1.200), dove esiste sia la forma tipica, sia una varietà non ancora descritta, che chiamo *tristana*. La forma tipica (fig. 6) corrispondente agli esemplari francesi presenta alla base delle ali anteriori una macchia o fascia formata da macchiette nere e grigio-piombo mescolate, si ha quindi una grande fascia trasversale obliqua di color giallo-ocra, questa fascia è larga verso il margine posteriore, mentre

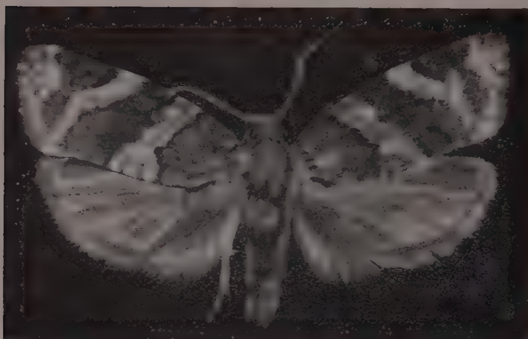


Fig. 8 - *Eulia politana* tipo (ingr. circa 4,5).

si restringe verso la costa dove si trovano alcune picchiettature grigie e nere; segue quindi una fascia obliqua un po' più stretta che parte dalla metà della costa, di color nero mescolato a screziature grigio-piombo; finalmente la parte apicale oltre detta fascia è di nuovo di color giallo-ocra con alcune screziature grigie e nere in corrispondenza della zona preapicale.

Nella var. *tristana* (fig. 7) la prima fascia giallo-ocra è più stretta, più pallida, meno distinta, spesso mescolata a screziature grigie specialmente verso la costa; esiste quindi la fascia nera ma assai più marcata, dopo la quale manca la fascia gialla, e tutta la zona è screziata di grigio-piombo e di nero, in alcuni esemplari con prevalenza di nero in altri con prevalenza di grigio; inoltre la macchia triangolare preapicale nera con screziature grigie è ben marcata grande ed evidente. Questa varietà prevale sulle Alpi Cozie e Graie, mentre sulle marittime si trova la forma tipica.

Cacoecia lecheana L. — Questa specie si trova nei dintorni di Torino. Il suo bruco è polifago; da noi non è raro sui *peri* dove rode le giovani foglioline appena schiuse dalle gemme riunendole insieme con fili sericei, ed in mezzo alle medesime, secche e rosicchiate, si chiude in un bozzoletto: lo sfarfallamento avviene nel mese di giugno. Non è però una specie comune, quindi i danni sono trascurabili.

Pandemis corylana F. — E' una specie poco variabile, abbastanza frequente sia in piano che sulle Alpi sino ai 1400 m. Si trova di giorno posata sui cespugli, da luglio a settembre. Il suo bruco vive specialmente a spese delle foglie dei *nocciuoli*, ma può anche trovarsi sulla *quercia*, e su altre latifoglie. I danni sono trascurabili.



Fig. 9 - *Eulia politana* nov. var. *maritimana* (ingr. circa 4,5).

Pandemis ribeana Hb. — Specie frequente come la precedente, assai più polifaga, su latifoglie, pure in piano ed in montagna. Un po' variabile nella intensità del colore delle fascie, con esemplari che si avvicinano alla ab. *cerasana* Hb. che però non trovai in forme caratteristiche da noi.

Pandemis cinnamomeana Fr. — Ha la stessa diffusione e gli stessi costumi delle due specie precedenti.

Pandemis heparana Schiff. — E' fra le *Pandemis* la specie più diffusa e più abbondante in Piemonte, dove si trova in pianura e in altitudine sin dove arriva la vegetazione di latifoglie a spese delle quali il bruco vive arrotolando e rodendo le foglie (olmo, betulla, faggio, tiglio, sorbo, biancospino, ontano, salice, pero, melo, pruno, quercia): fra le altre specie è quella che maggiormente vola ed è attirata dalla luce di notte.

Eulia politana Hw. — Gli esemplari (fig. 8) che si trovano nella pianura di Torino corrispondono perfettamente alla forma tipica descritta e figurata dai varii autori: ha capo torace addome di color bruno; ali anteriori di color grigio cenere lucente, nella femmina tendente al giallo; una fascia basale ampia e ben delimitata di color bruno nel maschio e bruno-rossiccio nella femmina, una fascia mediana obliqua molto netta ed una macchia preapicale dello stesso colore; sotto la macchia preapicale vi è una macchia sfumata, più o meno evidente. Ali posteriori cineree con frangie argentee.

Questa specie della quale gli autori dànno due sfarfallamenti, uno in luglio, ed uno in settembre, da noi ne presenta tre, il primo si verifica già nel mese di aprile; in località bene esposte raccolsi

numerosi esemplari già ai primi di aprile. Il bruco vive su svariate piante erbacee: *ranuncolo, centaurea, fragola, erica, calluna, potentilla,* ecc. In Germania però da recenti osservazioni si trovò che la seconda generazione attacca talora in numero le foglie dei pini, e può riuscire dannosa.

Eulia politana Hw. **nov. var. maritimana** mihi. — Si distingue dal tipo pel capo torace e addome di color giallo ocraceo; le ali anteriori sono giallo-aureo, sia nel maschio che nella femmina, le fascie sono di color giallo-bruno e notevolmente interrotte e frazionate. Questa forma vive sulle Alpi marittime (Valle Stura di Demonte, Sambuco) e sulle Alpi liguri (Nava): ne ottenni anche alcuni esemplari allevati dalla *ginestra.*

Eulia oxyacanthana H.S. — Rara, Alpi liguri.

Eulia ministrana L. — Abbastanza frequente sulle colline di Torino (in aprile) ed in montagna (nella prima decade di luglio) su svariati cespugli; immobile e nascosta di giorno, vola al calar del sole. Il bruco vive sulle *rose, sorbi, nocciuoli,* ecc.

Eulia rhodophana H. S. — Specie rara: trovata in pochi esemplari il 22 maggio 1932 sul M. Musinè presso S. Abbaco, al crepuscolo, sull'erica.

Tortrix bergmanniana L. — Specie assai diffusa sia in pianura che in montagna sino ai 1500 m. in giugno, luglio. Il bruco vive sui *rosai* selvatici e riunisce parecchie foglie assieme in mezzo alle quali rode il parenchima, e poi tra le foglie stesse si incrisalida. Non è raro trovare rosai completamente invasi e deturpati da questo tortricide. Talora compare pure sulle rose coltivate.

Tortrix conwayana F. — Trovata sulle Alpi liguri, rara. Il suo bruco vive nei frutti dei *frassini, ligustri* e *berberis.*

Tortrix loefflingiana L. — Frequente in montagna, specialmente nelle Alpi Marittime e Liguri. Il bruco vive a spese delle foglie di *quercia.*

Tortrix viridana L. — E' la nota *tortrice verde delle quercie,* specie diffusa in tutto il Piemonte e che in certe annate favorita dalle condizioni ambientali si sviluppa in grande quantità defogliando alberi intieri di quercia, e riuscendo così assai dannosa. Da noi lo sfarfallamento si verifica normalmente alla fine di maggio.

Tortrix pronubana Hb. — Questa specie nota col nome di *tortrice dei garofani*, e assai dannosa in Liguria alle culture dei garofani, esiste anche in Piemonte ma non comune: il bruco da noi vive su svariate piante spontanee, essendo polifago, nè si è finora riscontrato dannoso alle nostre colture di garofani.

Tortrix forsterana F. — Rinvenni questa grossa specie in Val Chisone ed in Val Soana in luglio a 1000 m. circa d'altitudine sulle conifere delle cui foglie i bruchi si nutrono. Non è specie comune da noi.

Totrix viburniana F. — Non cómune; trovata in Val Chisone (Fenestrelle). Per la colorazione più scura rosso-bruna uniforme delle ali anteriori, dovrebbe essere riferita alla Var. *galiana* Curt. Il bruco vive su svariate piante erbacee spontanee.

Tortrix paleana Hb. — Rara. Un solo esemplare con colore e disegno tipico, rinvenuto nei dintorni di Torino.

Tortrix steineriana Hb. — Si trova abbondante in luglio dai 1500 m. ai 2000 m. posata sui cespugli di rododendri (Alpi biellesi, Col del Croso fine luglio. Val Chisone, Progelato). I nostri esemplari confrontati con quelli dell'Europa centrale hanno dimensioni maggiori e colori meno vivaci.

Tortrix rogana Gn. — Non comune; vive a notevole altitudine (Val Susa, Val d'Aosta, Val Chisone).

Tortrix rusticana Tr. — Pochi esemplari nei dintorni di Torino e in montagna in giugno-luglio.

Tortrix dumetana Fr. — Raccolta nei dintorni di Torino, attirata dalla luce, in settembre. Non comune.

Cnephasia osseana Scop. — Specie comunissima e molto abbondante da luglio a settembre in tutte le zone alpine del Piemonte, sui cespugli e sulle erbe dei pascoli specialmente un po' umidi dai 1000 ai 2000 m. Il colore e la screziatura è poco variabile, solo alcuni esemplari presentano una picchiettatura e sfumatura più marcata.

Cnephasia argentana Cl. — Pure comune nei pascoli alpini in tutto il Piemonte, di preferenza nei luoghi umidi; si trova molto spesso associata alla precedente, ma ha una comparsa più breve, perchè verso la fine di agosto non si trova più. Qualche esemplare nostro si avvicina alquanto alla var. *plumbeana*.

Cnephasia longana Hw. — Rara, in Val d'Aosta.

Cnephasia monochromana Hein. — Due esemplari raccolti al Colle Albergian (Val Chisone).

Cnephasia sedana Const. — Alcuni esemplari raccolti dal Rocca a Valsavaranche in Val d'Aosta colla caccia al lume (agosto 1927).

Cnephasia incertana Tr. Var. **minorana** Hs. — Da noi il tipo non fu ancora rinvenuto: si trova invece la varietà coi disegni fasce e punti più svaniti (Val Susa, Val Chisone, luglio).

Cnephasia wahlboniana L. — Questa specie è assai comune in tutta la zona alpina, assai meno in pianura: arriva con molta frequenza al lume di notte. Di giorno è difficile a vedersi perchè sta posata sui tronchi degli alberi ed ha un forte colore mimetico. Da noi si trova in tutte le varietà più o meno distinguibili che alcuni autori tengono distinte come specie, altri mettono in sinonima, così la var. *chrysantheana* Dup., la var. *virgaureana* Tr. e *alticolana* H.S.

Cnephasia penziana Thnby. — Non comune, ad altitudine notevole sulle Alpi in Val d'Aosta, Valsavaranche (Rocca *legit*) ed in Val Chisone.

Cnephasia canescana Gn. — Specie molto comune e assai variabile come sfondo e come disegno. Arriva al lume con molta frequenza, mentre è più difficile vederla di giorno; si trova in luglio ed agosto sulle Alpi in tutto il Piemonte.

Cnephasia abrasana Dup. — Si trova in giugno in pianura e collina: i suoi bruchi vivono sull'*Achillaea millefolium* non frequenti.

Cnephasia nubilana Hb. — Specie di pianura: non comune da noi: il bruco è polifago: l'adulto vola da maggio a luglio.

Sphaleroptera alpicolana Hb. **nov. var. lugubrana** mihi. — Specie rara, di alta montagna: Trovata in agosto sul m. Arietta in Val Soana a m. 2600, di giorno, posata su pietre esposte al sole, e sulle erbe dei pascoli: ha volo rapidissimo. La forma nostra ha una tinta molto più scura rispetto al tipo descritto e figurato dai diversi Autori: le ali anteriori hanno un fondo grigio oscuro con le macchie e le fascie nere e più espanse; le ali posteriori sono di color nerastro anzichè bruno, con frange grigie.

Anisotaenia ulmana Hb. — Dintorni di Torino, piano e colline in maggio e giugno, e sulle Alpi (Val Soana, Val Chisone, Alpi Biellesi) in luglio: frequente sugli *olmi* delle cui foglie il bruco si nutre.

Anisotaenia hybridana Hb. var. **pedemontana** Stgr. — Abbastanza comune specialmente in montagna, in luglio, sui cespugli. Il colore è notevolmente variabile con forme di passaggio alla forma tipica.

Anisotaenia rectifasciana Hw. — Trovata nelle Alpi Liguri, nelle Alpi Biellesi, e nell'Alto Canavesano in numerosi esemplari. La forma nostra ha una tinta generale più gialla, rispetto la forma tipica, avvicinandosi di più alla var. *cuencana* Kenn.

II. - Subfam. Phaloniinae *(Conchylinae)*

Lozopera francillana F. — Trovata in pochi esemplari sulle colline di Torino in maggio.

Lozopera deaurana Peyer. — Specie data solo per la Francia meridionale. La rinvenni pure in pochi esemplari nelle Alpi liguri e marittime, sui versanti piemontesi.

Clysia ambiguella Hb. — E' la nota e comune (*tignola della vite*) diffusa in tutto il Piemonte e molto dannosa alle infiorescenze ed ai grappoli d'uva.

Phalonia (= Conchylis) **alcella** Schultze, **nov. var. obscurella** mihi. — E' una specie abbastanza frequente in Piemonte. Raccolsi esemplari in Val Susa (M. Musinè, fine maggio) in Valle di Lanzo (Cères) e nelle Alpi Liguri (Nava). Gli esemplari piemontesi si presentano rispetto al tipo descritto e figurato, notevolmente diversi: infatti nel tipo prevale sul capo e sulle ali anteriori una tinta color giallo-oro con cinque macchie color bruno-aranciato, due costali, una apicale, e due dorsali alternate con le costali, vi sono inoltre delle linee argentee marcate. Nei nostri esemplari prevale la tinta bruno-ranciata, ed il colore giallo-oro dell'ala è talmente ridotto che appare come macchie sullo sfondo scuro, e precisamente si hanno quattro o cinque macchie così disposte: due costali (una ad un terzo della costa ed una ai due terzi) e due più grandi dorsali di cui una quasi basale ed una quasi mediana; nel mezzo vicino al margine esterno vi è una quinta macchiolina che in molti esemplari manca.

Il disegno e l'aspetto di questa varietà è tale che viene a rassomigliarsi molto alla *Phalonia decimana*, ma se ne distingue faci-

mente perchè nella *Ph. decimana* la distribuzione delle macchie giallo-oro è diversa, inquantochè delle due macchie costali una è a metà della costa, l'altra è preapicale allungata parallelamente al margine. Noto inoltre che gli esemplari delle Alpi liguri sono di dimensioni notevolmente inferiori alle normali. Le linee argentee sono ben marcate.

Phalonia roridana Mn. — Specie da noi non comune in Val d'Aosta e Val Chisone sui cespugli di ginepro in luglio.

Phalonia decimana Schif. — Frequente anche questa specie, come l'*aleella*, sulle Alpi piemontesi, posata sulle erbe o sulle felci in luoghi ombrosi ed umidi.

Phalonia badiana Hb. — Si trova, ma non comune, nella zona alpina. Alcuni esemplari trovati nelle stesse località insieme agli altri, pel colore più chiaro giallo-pallido delle ali anteriori, per la fascia mediana più esile più rossiccia e interrotta, per la mancanza di fascia scura nella zona marginale, fascia ridotta ad una piccola macchietta preapicale, sono nettamente riferibili alla *Phalonia cnicana* Dbld. che quindi da noi dovrebbe essere ritenuta come varietà della *badiana.*

Phalonia heydeniana H. S. — Questa piccola specie si trova in pianura e collina, e fa una sola comparsa primaverile: si trova già ai primi d'aprile in luoghi soleggiati; vola rasente terra tra le erbe posandosi sugli steli. Il suo bruco vive negli steli o nei bottoni fiorali di *Artemisia*, e probabilmente si hanno due generazioni.

Phalonia contractana Z. — Raccolsi questa specie nei dintorni di Torino (Beinasco) nel mese di settembre, attirata dal lume di notte: fu pure raccolta presso Rivoli dal Gianelli: ho pure esemplari raccolti nell'alto Adige, esemplari liguri avuti dal dott. Berio (Arquata Scrivia, 10 agosto 1931) ed esemplari dell'Emilia avuti dal dottor A. Fiori (Bologna, maggio e agosto). Si può quindi ritenere che questa *Phalonia* data dal Kennel per l'Andalusia e la Dalmazia, si trovi in tutta l'Italia settentrionale. La forma alpina, rispetto quella descritta e figurata dal Kennel, e rispetto agli esemplari emiliani è alquanto più grande ed a colori più vivaci.

Phalonia ciliella Hb. — Specie trovata ai 1200-1500 m. posata sui rododendri e su erbe alpine, non molto frequente da noi.

Phalonia epilinana Z. — Specie più frequente sia di primavera in pianura, sia d'estate in montagna dove arriva sino ai 2000 m.

Phalonia purpuratana Hd. — Alcuni esemplari di questa bella specie li trovai sui rododendri al Colle del Croso (Alpi biellesi) in luglio.

Phalonia zephyrana Tr. — Alcuni esemplari di questa specie molto varabile li trovai in luglio sulle Alpi liguri (Ormea): pel loro colore e disegno vanno riferiti alla forma tipica.

Phalonia pallidana Z. — Questa specie si trova abbondante nel mese di luglio sui rododendri fioriti e su altre erbe alpine dai 1500 ai 2000 m. specialmente in Val d'Aosta, nella Valle del Cervo (Col del Croso) ed in Val Soana (colle del Rancio).

I numerosi esemplari raccolti nelle diverse località alpine, si presentano con caratteri assai costanti.

Phalonia atricapitana Steph. — Questa specie vive in Val di Susa (M. Musiné) ed in Val d'Aosta, verso i 700-800 m. d'altitudine, in maggio-giugno. Non è molto frequente.

Phalonia gilvicomana Z. — Alcuni esemplari raccolti in Val Chisone (Fenestrelle).

Phalonia curvistrigana Wilk. — Specie rara da noi. Trovata il 14 maggio 1931 ai piedi del M. Musiné (Val di Susa). Vola verso sera frequentando i fiori di erica e di altri vegetali.

Phalonia sanguisorbana H. S. — Abbastanza numerosa sulle Alpi Liguri e sulle Alpi Biellesi ai 1000-1500 m. nel mese di luglio ed agosto, sulle erbe fiorite.

Phalonia dubitana Hb. — Val Susa, Cesana, m. 1500, pochi esemplari in luglio, sui rododendri.

Phalonia posterana Z. — Alcuni esemplari sulle Alpi Liguri (Nava) raccolti di notte colla luce.

Phalonia manniana F. R. — Si trova sia in pianura che in montagna sulla menta fiorita: il suo bruco si sviluppa negli steli della menta.

Phalonia dipoltella Hb. — Raccolsi al lume di notte alcuni esemplari di quella bella specie sulle Alpi Liguri (Ormea, Nava).

Chlidonia hartmanniana Cl. — Questa specie è abbastanza frequente sia in pianura che in montagna: la raccolsi sulle colline di Torino, nelle radure dei boschetti lungo il torrente Sangone (Mirafiori)

ed il torrente Stura (Bertulla) nel mese di giugno: in Val Chisone, nella Valle Stura di Demonte, e sulle Alpi Liguri nel mese di luglio. Gli esemplari di pianura rispetto quelli alpini sono più piccoli, coi disegni delle ali anteriori più marcati e con colori più vivaci; le fascie di color bruno aranciato spiccano su un fondo di un bel giallo-ocra vivo. Il bruco vive nelle piante di *Scabiosa*.

Euxanthis straminea Hw. — Si trova in primavera ed estate nei luoghi soleggiati incolti; fra le erbe, nelle zone pianeggianti e collinose; non comune.

Euxanthis perfusana Gn. — Raccolsi questa bella specie in parecchi esemplari sui rododendri nel Parco Nazionale del Gran Paradiso in Val Soana (M. Arietta, m. 2500, agosto) in Val Chisone (Prato Catinat, m. 2000, agosto) nelle Alpi Biellesi (Colle della Vecchia e Oropa, luglio).

Euxanthis hamana L. — Frequente, specialmente in montagna, Alpi Cozie e Liguri.

Euxanthis zoegana L. — Specie molto abbondante sia in pianura (sino alla fine di setembre), sia sulle Alpi, in tutta la catena. Di giorno è però difficile a catturarsi perchè sta nascosta: arriva invece numerosa al lume di notte. E' notevolmente variabile nelle dimensioni ed anche il color giallo delle ali anteriori passa dal giallo-zolfo pallido al giallo ocraceo vivo.

Euxanthis fulvana F. R. — Questa bella specie data pel Tirolo e per l'Ungheria raccolsi in discreto numero d'esemplari sui rododendri fioriti verso la fine luglio sulle Alpi Biellesi nella conca di Alp Finestre, andando verso il Colle del Croso.

Euxanthis angustana Hb. — Dintorni di Torino, Val d'Aosta, Val Chisone in giugno, luglio; non comune.

Euxanthis jucundana Dup. — Alcuni esemplari sulle Alpi liguri (Nava) in luglio.

Hysterosia inopiana Hw. — Rara, in Val d'Aosta.

(Continua)

G. Della Beffa

Cronaca del mese di Aprile

Notizie Meteorologiche

In generale permane ancora nell'aprile clima fresco ed umido, con piogge frequenti, nebbie abbondanti, senza sensibili sbalzi di temperatura.

Nella regione torinese (zona di pianura) la temperatura minima giornaliera varia nella prima quindicina tra 4° e 11° C, in qualche regione tra 2° e 13° C, nella seconda tra 15° e 3° C presentando questo abbassamento negli ultimi giorni. La temperatura massima ha oscillazioni fra 17° e 10° C nella prima decade, per salire a 22° e 26° C. alla metà del mese e ridiscendere a 13° e 17° C verso la fine.

Si hanno 16 giorni con pioggia, 7 di cielo coperto, 6 di tempo sereno ed 1 nebbioso. Nella prima quindicina cadono mm. 29 a 36 di pioggia, nella seconda mm. 36,5 a 44, sino a 63.

La zona collinare presenta il valore termico minimo di 5°, 4° C nella prima quindicina e di 6° C nella seconda e massimi rispettivi oscillanti tra 13°-23°,5 C e 25°-14° C. Cadono 383,6 mm. di acqua nella prima quindicina e 73,6 mm. nella seconda.

Nell'Ossolano il clima conserva ancora quasi il carattere invernale; nella prima decade si registrano minime di + 2° e + 1° C, le quali nel periodo più caldo verso la metà del mese, giungono a 10°-13° C. e ritornano ancora a 2° C verso la fine. Le temperature massime variano nei limiti di 10°-18° C.

Nella prima quindicina cadono mm. 98 di acqua e nella seconda mm. 139.

Anche nel Cuneese la temperatura si mantiene piuttosto bassa, con valori minimi giornalieri di 1°, 3°, 8°, 10° C e massimi di 7°, 15°, 24° C nella prima metà del mese. Nella seconda la temperatura degrada dal valore minimo giornaliero di 17° a 5° C e dal valore massimo giornaliero di 25° a 15° C.

Cadono mm. 30 di acqua nella prima quindicina e mm. 15 nella seconda.

Nelle vallate montane sopra gli 800 mt. sul livello del mare cadono ancora nevicate di diversi centimetri.

Cronaca delle malattie.

Nelle coltivazioni a frumento si lamentano danni per parte delle larve di Elateridi, che tagliano il culmo alla base ed erodono le foglie.

L'umidità del clima ha favorito nei frutteti la diffusione di malattie crittogamiche ed in particolare della *Monilia cinerea* su rami di albicocco, che appaiono necrosati e sui frutticini appena allegati del pero anch'essi anneriti. Sui rametti di albicocco venne riscontrata anche la *Diplodia pruni* causa di un disseccamento dei rametti stessi. La gommosi per *Clasterosporium carpophilum* ha flagellato le tenere foglioline di pesco e di ciliegio, distruggendole quasi totalmente, nella zona collinare prossima a Torino;

altrove la bolla delle foglie *Taphrina* (*Exoascus*) *deformans* ha determinato analoghe conseguenze.

Un piantamento di alcune centinaia di pioppi nelle vicinanze di Torino presenta le giovani piante tutte con fusto a tacche ocracee cosparse di pustole tubercoliformi della *Dokichiza populea*. Sugli stessi tronchi venne individuata anche la presenza di *Phoma canadensis* parassita occasionale.

Sulle lattughe portate al mercato venne osservata la presenza di *Bremia lactucae*.

In stabilimenti a cultura intensiva di ortensie, si sono avuti danni abbastanza sensibili con essicamento totale delle foglie, accompagnato da un imbrunimento del caule per sviluppo di *Ascochyta hydrangeae*. Su *Prunus triloba* ornamentale vi sono rametti disseccati per azione della *Monilia cinerea*. Su questi anche corpi fruttiferi di *Leptosphaeria fuscella*.

Sulle pervinche ornamentali a Stupinigi, si sono sviluppate la *Ramularia vincae*, *Septoria vincae* induttrici di macchie fogliari. Su Citrus (C. Limonum e C. Decumana) ornamentali, a Torino, malattie fogliari per *Gloeosporium intermedium* e *Phyllosticta ocellata*.

Nei rosai dei giardini municipali si sono riscontrati gli adulti della tentredine *Arge pagana* prossima alla deposizione delle uova.

L'essiccamento di molti rosai è stato determinato dalle basse temperature invernali.

Negli orti sono già presenti sulla parte aerea delle lattughe le colonie del gorgoglione *Macrosiphon lactucae*. Si notano pure i bruchi pelosi di Arctidi roditori delle foglie e spesso del cuore delle piante di insalata.

L'acaro *Eryophyes pyri* fa notare, come di consueto i suoi maggiori danni in questo periodo sulle giovani foglie di pero. I fusti di alcune piante di melo sono soggetti all'azione minatrice delle larve di *Zeuzera pyrina*.

Si sono notate a None di Pinerolo radici di vite affette da *Fillossera*.

Nei piantamenti di abeti riesce alquanto dannoso per le sue caratteristiche galle l'afide *Chermes abietis*.

Sui gelsi nei pressi di Stupinigi si è notata la presenza di *Lecanium persicae*, osservato anche sul Taxus baccata.

Diffusi sono i coccidi : *Aspidiotus hederae* su *Phoenix*, *Aucuba*, *Nerium*, il *Coccus hesperidum* sugli agrumi, la *Pulvinaria camelicola* unita a fumaggine sul Taxus baccata.

Notiziario del servizio Fitopatologico

In Laboratorio sono in corso prove di controllo sull'inattaccabilità di panni particolarmente trattati, per parte delle tarme e prove di verifica sui limiti di variabilità dei semi di canapa con i diversi tipi di germinatoi.

Al campo sperimentale si fanno prove culturali sul comportamento delle patate d'importazione di prima e secondo riproduzione. Altre prove di controllo sono eseguite nei riguardi dell'efficacia insetticida di alcuni nuovi prodotti messi in commercio.

Sono in istudio ricerche sul potere germinativo dei semi di cuscuta e ricerche biologiche su determinati micromiceti ed insetti dannosi.

Sono state effettuate 21 analisi di semi per la germinabilità, purezza, assenza di cuscuta, 32 determinazioni botaniche di semi in miscugli da prato e 2 esami di funghi destinati all'alimentazione.

E' proseguito per tutto il mese il corso pratico degli Agenti Municipali di Vercelli e Torino, terminato con una prova pratica di riconoscimento dei semi inquinanti le partite di foraggere e delle malattie principali delle piante coltivate.

A chi aveva fatto tempestiva richiesta vennero distribuiti i rametti di gelso atti alla diffusione della *Prospaltella Berlesei* per la lotta biologica contro la *Diaspis pentagona*: sono stati consegnati in tutto 300 pezzi circa nelle culture delle seguenti località: Torino, Rivoli, Chieri, Torre Pellice, Vercelli, Pinerolo, Susa, Cuneo, Novara ed una cinquantina di pezzi anche a Siena e Teramo.

Si sono effettuati 22 sopraluoghi a coltivati nelle seguenti località: Stupinigi, Sassi, Reaglie, Rosta, San Antonio di Ranverso, Vinovo, Nichelino, Vercelli, Moncalieri e Rivoli.

E' continuato per parte della Delegata Dott. Bongini nel mese, il servizio di controllo sull'importazione di patate da semina presso la Dogana di Modane: sono stati ispezionati 45 vagoni contenenti complessivamente Ql. 6.750 di merce proveniente dal Dipartimento della Drôme, secondo attestano i certificati di origine rilasciati dall'Autorità Comunale e quello di sanità, che scortano ogni carro. Tutti i sacchi sono nuovi e regolarmente piombati con impronta del servizio d'ispezione fitopatologica francese. Lo scarico è stato fatto sui permessi d'importazione n. 359, 368, 394, 400, 404, 405, 406, 408, 409, 410, 414, 417 e 400-393, 404-405, 408-409. Ritornarono indietro 4 carri, i cui certificati di origine della Drôme rsultarono dubbi, proveniendo la merce da Finistère.

Negli ultimi arrivi del mese i tuberi presentarono una percentuale maggiore di guasti per ammaccature, per cancrena secca ed umida, peronospora, fusariosi; molti di essi inoltre erano eccessivamente grossi.

E' stata esaminata per l'importazione anche la seguente merce: 5 cesti di piante ornamentali (kg. 115); 151 sacchi di semi da orto e da prato (Kg. 6.280); 10 cesti di funghi freschi (Psalliota campestris) (Kg. 63); 1 cassa di bianco di fungo (Kg. 39); complessivamente le ispezioni fitosanitarie a Modane sono state 195.

Presso la Dogana di Torino altre 98 ispezioni sono state fatte per l'importazione di 38 colli di piante fiorifere ed ornamentali (Kg. 556), 8 sacchi di semi (Kg. 408), 60 pacchi di semi, bulbi e piante di rosa (Kg. 480).

Il V. Direttore ha tenuto conferenze presso la R. Accademia di Agricoltura di Torino.

Cronaca del mese di Maggio

Notizie Meteorologiche.

Nel maggio il clima è in generale poco caldo ed umido per nebbie mattutine e per abbondanti piogge e precipitazioni temporalesche talora accompagnate da grandine. Non sono mancati in alcune zone gli straripamenti di fiumi e torrenti (Pò, Cervo, Elvo e loro affluenti) con allagamento dei campi.

Nelle pianure torinesi la temperatura minima giornaliera ha nella prima quindicina i valori di 7° e 13° C. nella seconda di 11° e 15° C; la massima va da 14° a 26° C. nella prima metà del mese, da 18° a 30° C. nella seconda. Solo otto giornate sono a cielo sereno, le altre piovose od a cielo coperto. Un primo periodo di pioggia quasi ininterrotta decorre dall'1 al 4; un secondo periodo di precipitazione con fuggevoli rasserenamenti va dall'8 al 17; altre piogge abbondanti cadono dal 26 al 31. Complessivamente si ha una precipitazione di 164-170 mm. Nella zona collinare la temperatura minima giornaliera è stata sempre al di sopra di +10° raggiungendo i 18° C., la temperatura massima oscilla da 13,6° a 31,7° C. L'acqua caduta nel mese è alquanto inferiore che al piano, raggiungendo mm. 85,2.

Nell'Ossolano i valori minimi termici giornalieri sono compresi tra 8° e 16° C. i massimi tra 13° e 29° C. I periodi piovosi, che corrispondono a quelli indicati per le regioni torinesi, apportano in totale mm. 120 di acqua.

Nel Novarese la temperatura minima giornaliera che è di 7° C. nel primo giorno del mese, si mantiene in seguito sempre superiore a 10° C. con valori massimi di 15°-30° C. La piovosità è all'incirca quella della provincia di Torino, cioè di mm. 155-165.

Nel Cuneese si verificno minime temperature giornaliere di 8° e 18° C., massime di 13° e 30° C. La pioggia nel mese giunge soltanto a mm. 28, sebbene si verifichino le medesime giornate piovose delle altre regioni piemontesi.

Cronaca delle malattie.

L'andamento stagionale, mentre ha ostacolato il normale accrescimento degli organi vegetali, è stato favorevolissimo alle infezioni crittogamiche, che in alcune zone si sono infatti manifestate intensamente, specialmente nelle piante da frutto.

Gli sbalzi di temperatura, l'eccesso di umidità, il ristagno di acqua nei terreni compatti e pesanti hanno indotto molti casi di deperimento abbastanza gravi per disturbi di nutrizione in piante fruttifere (albicocchi, meli) in latifoglie (tiglio, ippocastano) ed anche in piante fiorifere (rose) manifestantisi ora con *clorosi* diffuse od internervie, ora con *essiccamenti* marginali delle foglie, ora con *necrosi* del parechima prossimo alle nervature. Nelle piante fruttifere è stata copiosa la *cascola dei frutti*.

E' da notare anche una *suberosi* su foglie di pelargonio che ne deforma profondamente l'aspetto, riferibile ad un eccesso di umidità del terreno e dell'atmosfera, cui le piante erano state esposte durante molti mesi di permanenza in serra.

Nei vigneti gli *attacchi peronosporici* sono stati tempesticamente prevenuti con solforazioni ai grappoli ed irrorazioni. La prima invasione peronosporica, in regione collinare, apparve su foglie e grappoli tra il 13 ed il 14 maggio, una seconda si è osservata tra il 21 ed il 23 sui vitigni Moscato e Luglienga sia sulle foglie sia sui grappoli. Una terza contaminazione avviene il 25 sulle foglie, seguita da invasione nei giorni 27-28. I tre attacchi corrispondono ai tre periodi piovosi del mese.

Nelle zone di Canale, di Santena, di Rivoli, di Gattinara, ed altrove i pescheti hanno subìto danni sensibili per la bolla delle foglie (*Taphrina* (*Exoascus*) *deformans*) sviluppatasi assai intensamente sopratutto nelle varietà meno precoci come nelle agostane. Nella zona di Cavour-Pinerolo la malattia ha colpito indistintamente tutte le piante giovani ed adulte dei frutteti e vivai, in forma gravissima.

Sulle Prunee (albicocco, pesco, susino) sono stati frequenti ed assai manifeste per gli effetti, le infezioni di *Phyllosticta prunicola* e di *Clasterosporium carpophilum*. I frutti di albicocco sono andati soggetti alle caratteristiche tacche rugginose della *Phyllosticta vindobonensis*.

Nei pereti e pometi delle regioni torinesi, sopratutto collinari, in forma veramente grave è apparsa la *ticchiolatura* (*Fusicladium pirinum* e *F. dendriticum*) con abbondanti fruttificazioni sulle foglie, con tacche numerosissime sui frutti, sì da determinare la necrosi completa e la caduta, specialmente nelle varietà Butirra d'Aremberg e Olivier de Serres. Nelle zone di Rivoli e di Pinerolo la malattia era assai diffusa sui meli, mentre i peri presentavano solo infezioni isolate e non gravi.

Anche sulle foglie di nespolo giapponese si sono verificati gli attacchi del *Fusicladium Eriobotryae*.

I meli inoltre sono stati funestati anche dal mal bianco (*Oidium farinosum*), che, favorito dalla stagione, ha avuto un così intenso e rapido sviluppo da determinare l'essiccamento dei germogli.

Non mancano attacchi sulle foglie di pero per parte della *Septoria piricola* e casi di *marciume radicale* dei fruttiferi.

In un vivaio di Rivoli le piantine di cotogno erano interamente invase dalla *Stigmatea Mespili* Sor. Nella stessa località si ebbe un forte attacco di mal bianco per *Sphaerotheca Mors-uvae* sull'uva spina, che invase pure, distruggendole, le bacche in via di maturazione. Sui fusti e rami di queste piante, in parte disseccati, erano presenti altri micromiceti: *Leptosphaeria anceps, Pyrenophora setigera* probabilmente deboli parassiti.

Nei vivai di pioppo canadese si notarono molti individui col fusto affetto dalle caratteristiche tacche depresse indotte dalla *Dothichiza populea*. Questa si riscontrò eccezionalmente anche su piante adulte di 6-8 anni (a Vercelli) che erano già deperenti per altre cause; sulle medesime piante vennero riscontrati anche abbondanti corpi fruttiferi della *Cytospora ambiens* e di *Cytospora nivea*, ambedue parassiti occasionali.

Nei pioppeti di canadese in quasi tutto il Piemonte è apparsa la defo-

gliazione primaverile per attacchi del *Fusicladium radiosum* (o *Napicladium tremulae*) che è stata particolarmente grave nel vercellese (zone comprese tra il Cervo e l'Elvo) dove la defogliazione è stata totale, con arresto nell'incremento legnoso. Questo fungillo è stato anche osservato su altri pioppi (*Populus nigra, P. pyramidalis*), ma con molta minore intensità, mentre praticamente immuni si sono dimostrati il pioppo caroliniano ed alcuni suoi ibridi ottenuti nei vivai della Istituzione per il Miglioramento del Pioppo.

In alcune località (Rivoli, Pinerolo) è stata notata la presenza della bolla fogliare (*Taphrina aurea*) sul Pioppo canadese e sul piramidale, senza arrecare danni notevoli.

Numerose sono state le infezioni crittogamiche sulle piante ornamentali.

Notevole una assai accentuata infezione di *Phyllosticta perforans* o *Ph. Mattiroliana* su siepi di Lauro ceraso, efficacemente combattuta con irrorazioni di poltiglia bordolese. Il lauro nobile subì il disseccamento dei rami giovani per presenza di *Phoma laurina*.

Su diverse varietà di rose coltivate nei giardini di Torino si notò la presenza della ruggine (*Phragmidium subcorticium*) e del mal bianco (*Sphaerotheca pannosa*); quest'ultima malattia specialmente sulla varietà Druschi.

In un giardino presso Torino si ebbe un generale ingiallimento e disseccamento delle foglie di margheritone (*Chrysanthemum maximum*) per un forte attacco di *Septoria cercosporoides*.

Sulle edere ornamentali erano frequenti *Colletotrichum trichellum* e *Phyllosticta hedericola*.

In serre sulle foglie di Limone e Citrus decumana indusse l'ingiallimento e la caduta delle foglie il *Gloeosporium intermedium* frequentemente consociato a *Cladosporium elegans*. In una serra a Pinerolo indusse il disseccamento delle foglie di Aralia Sieboldi il fungillo *Vermicularia maculans*.

Una notevole infezione di *Septoria cacticola* danneggiò le piante di *Epiphyllum* in un giardino a Cavour.

Infine nei platani dei viali e giardini cittadini si è verificato un disseccamento parziale delle foglie per lo sviluppo del *Gloeosporium nervisequum*.

Verso la fine del mese apparivano sui grani i primi attacchi di ruggine, particolarmente della *Puccinia graminis*, che si va rapidamente diffondendo in alcune località. In un campo di grano a Villa Glori presso Crescentino si notò la presenza della *Septoria tritici* che però finora non è molto diffusa.

Nella seconda metà del mese le foglie dei pioppi delle diverse specie sono andate in buona parte perdute in alcune regioni per infestazioni delle larve di *Melasoma populi* e *M. tremulae*, di *Agelastica alni* spesso concomitanti, le quali alla fine del mese hanno iniziato l'incrisalidamento. Sul pioppo canadese, specialmente in vivaio, si ebbero qua e là infezioni della *Lina populi*. Le piante adulte soffrirono per l'opera del *Cossus* e in alcune regioni (Crescentino) si lamentarono fortissime defogliazioni per la straordinaria diffusione del *maggiolino*.

Negli orti della Valle di Susa si lamentano danni sensibili alle culture di aglio e cipolla ridotte marcescenti dalle larve della mosca *Hylemeyia antiqua*.

In alcuni frutteti si è notata una quantità insolita di individui adulti del Cicadellide polifago *Triecphora sanguinolenta*.

Pochi sono i frutti di pero attaccati dalla tentredine (*Hoplocampa*) e dalla mosca (*Contarinia*).

Ovunque diffusi invece i gorgoglioni e nel pero il vaiolo delle foglie (*Phytoptus pyri*), come l'erinosi nella vite (*Eryophyes vitis*).

Sono stati notati individui di *Cetonia hirtella* danneggiare i fiori delle peonie.

Sui cavoli l'*Altica oleracea* è pure comunissima, riuscendo abbastanza nociva.

Sulle rose sono presenti le piccole larve del tentredineo *Arge rosae*.

Nei giardini umidi e nelle serre le piante fiorifere e ornamentali risentono danni notevoli dal numero assai grande degli *oniscidi*, favoriti forse dalla umidità della stagione.

Il *Monartropalpus buxi* che ha danneggiato le foglie di questo sempreverde, è ormai schiuso, lasciandovi le proprie spoglie.

Fra i coccidi si sono notati sul lauro il *Coccus hesperidum* (accompagnato a fumaggine) sui limoni l'*Icerya Purchasei*.

Notiziario del servizio Fitopatologico.

In Laboratorio si stanno studiando alcuni parassiti vegetali e animali del pioppo e continuando le ricerche di micromiceti di particolare interesse e quelle sulla germinabilità di semi. Si sono preparate altre culture di *Botrytis* per eventuali prove di lotta contro larve di insetti dannosi.

Nel campo sono in corso prove di controllo di insetticidi e di anticrittogamici.

Si sono effettuati 120 esami di materiale patologico, 5 esami botanici e 8 analisi di semi.

Sono stati effettuati 40 sopraluoghi e visite a coltivati, vivai e stabilimenti orto-frutticoli nelle seguenti località: Pozzo Strada, Lucento, Tetti Varrò, Druent, Sassi, S. Mauro, Vercelli, Gattinara, Lozzolo, Cavour, Pinerolo, Moncestino, Balocco, Buronzo, Formigliano e Lingotto.

Presso gli uffici doganali di Torino si sono eseguite 85 visite fitosanitarie per l'importazione della seguente merce: 8 colli di piante (Kg. 810), 15 sacchi di semi da prato e da orto (Kg. 754), 72 pacchi di semi, bulbi e bianco di fungo (Kg. 505).

Presso la Dogana Italiana di Modane, a richiesta degli interessati sono stati ancora ispezionati nei primi giorni di maggio 9 carri di patate da semina (Q.li 1350) partiti dalla Francia prima del 30 aprile, giorno in cui scadevano i permessi d'importazione. Due carri sono stati respinti.

Il Vice Direttore ha preso parte alle riunioni della Giuria per l'Esposizione dei Fiori in Torino come Vice Presidente e come Membro della Giuria a quelle che hanno avuto luogo a San Mauro in occasione della Mostra della Fragola, oltre a riunioni in Municipio presso l'Ufficio Statistica e presso l'Accademia di Agricoltura di Torino.

Il Laboratorio ha preso parte alla Mostra Nazionale di Agricoltura di Firenze, inviando materiale dimostrativo di patologia vegetale e di entomologia agraria.

Il V. Direttore Prof. Della Beffa

Consigli pratici per Luglio e Agosto

Nel campo. — Non si dimentichi di eseguire l'abbruciamento delle stoppie, pratica utile ad eliminare molti germi d'infezioni crittogamiche (mal del piede) e molti parassiti animali (*Cetonie, Cefo, Mayetiola, Zabro*, ecc.) spargendo nel terreno calce, oppure calciocianamide, che, col suo potere caustico, completerà l'azione del fuoco.

Va continuata anche la caccia diretta agli *Elateridi*, aiutandosi con richiami disposti sul terreno, come possono essere foglie e radici di insalata, fette di patate, carote ecc. Per salvaguardare le piante dalle erosioni radicali fatte dalle larve (ferretti) si somministri della kainite a pozzetto (gr. 10 per pianta). Lungo i fossi ed i cigli dei campi, qualora si notasse presenza di cuscuta, sia pure sulle erbe spontanee, se ne curi la distruzione, e si sparga una soluzione di formalina del commercio al 2,5 % (10 litri per mq.) oppure una soluzione di clorato di sodio o di potassio al 2 %, od ancora una soluzione di acido solforico al 2 %, a scopo di devitalizzare i semi caduti nel terreno, ed i frammenti ipogei del caule, i quali possono svernare, favorendo la diffusione della malefica erba parassita.

Nella vigna. — Allo scopo di prevenire gli attacchi di peronospora larvata, facili a manifestarsi in questi mesi, si effettuino di preferenza i trattamenti polverulenti (solfo ramato al 5 %) sui grappoli, atti a combattere contemporaneamente l'oidio. Sui grappoli avviene in luglio una seconda deposizione di uova per parte delle tignole (*Conchylis* e *Polychrosis*). Occorre perciò ripetere i trattamenti insetticidi eseguiti in maggio, anzichè a base di composti arsenicali troppo pericolosi in quest'epoca in cui comincia già la maturazione di qualche varietà (Luglienga), piuttosto a base di nicotina e sapone.

Ove si verifichi arrossamento ed essiccamento delle foglie per infestazione del ragnetto rosso (*Tetranico*), si può ricorrere alla polverizzazione con solfo e calce in parti uguali. Al mattino di buon'ora si eseguisca la raccolta delle *Anomale, Carrughe* o *Melolonte* della vite riconoscibili dal colore verde, rosso o bleu metallico, facendo uso di collettori o di semplici sacchi tenuti aperti mediante un ramo ricurvo applicato nell'orlo.

Nel frutteto. — Vanno ripetuti anche sui meli e sui peri i trattamenti insetticidi contro la tignola (*Carpocapsa o Cydia pomonella*).

Contro le *Erisifacee* che colpiscono il melo, l'albicocco, il pesco, si ricorra a ripetute solforazioni o ad irrorazioni con polisolfuri al 2 %. Qualora si presentassero sui peri le caratteristiche tacche rosso-arancione della ruggine (*Gymnosporangium*) si distruggano le foglie colpite, eseguendo sulle altre una irrorazione con poltiglia bordolese all'1 %.

Debbonsi ancora eseguire ripetuti trattamenti a base di nicotina e sapone contro gli *afidi* e contro la *tingide del pero*.

I nidi con le crisalidi della ragna del melo (*Hyponomeuta malinellus*)

si debbono distruggere, se ancora non si fosse fatto, nei primi giorni di luglio, a fine di evitare lo sfarfallamento e conseguente deposizione di uova.

Le piante di pesco, albicocco, mandorlo vecchie o alquanto deperite sono soggette alla infestazione del *Bupreste* (*Capnodis tenebrionis*) le cui larve scavano gallerie nastriformi elicoidali sotto la scorza dei rami o del tronco. Occorre vigilare dette piante, provvedendo al loro rinvigorimento per prevenire l'infestazione, oppure, se fosse già avvenuta, asportare i rami colpiti o iniettare nelle gallerie del solfuro di carbonio o del creosoto.

Nell'orto. — Si irrorino le piante di carciofi, quelle di zucca, cetriolo, popone, cocomero, con soluzione cupro-calcica all'1 % per prevenire gli attacchi peronosporici (*Bremia, Plasmopara*). Contro il mal bianco delle cucurbitacee sono sufficienti le solforazioni.

I nemici più tenaci delle piante erbacee e di quelle ortensi in particolare sono i gorgoglioni, che continuerebbero a moltiplicarsi in modo veramente allarmante, distruggendo il raccolto, se non si ricorresse con frequenza a polverizzazioni di tabacco od irrorazioni di solfato di nicotina : le prime sono più indicate per le piante a foglie cerose o pubescenti, le seconde per le foglie ad epidermide nuda.

I bruchi dei cavoli potranno essere combattuti, oltre che mediante le suddette polverizzazioni di tabacco, anche con polverizzazioni di calce, somministrate nelle prime ore del mattino o verso sera.

Sulle solanacee conviene eseguire qualche altro trattamento anticrittogamico contro le bacteriosi, le fusariosi ed i possibili attacchi peronosporici.

Nel granaio. — Il grano immagazzinato va facilmente soggetto al deterioramento fatto dalle *tignole* (*Tinea granella, Sitotroga cerealella*). Oltre all'accurata pulizia dell'ambiente, che dovrà essere anche molto asciutto, occorre sorvegliare i cereali, smuovendoli e paleggiandoli spesso, anche per evitare il riscaldo. Qualora si notasse l'inizio dell'infestazione si pratichi subito la disifezione del seme mediante solfuro o tetracloruro di carbonio, nel modo consueto, lasciandolo esposto per due giorni ai vapori di dette sostanze. Non si dimentichino le precauzioni necessarie per il solfuro di carbonio infiammabile.



Direttore responsabile

DOTT. PROF. G. DELLA BEFFA